

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Омский государственный университет путей сообщения"

План принят Ученым советом
Протокол № 8
29.05.2020

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

[Handwritten signature]

С. М. Овчаренко

"29"

05

2020г.

10.05.02

10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем, специализация N 11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"

Кафедра: Информационная безопасность
Институт: Институт автоматизации, телекоммуникаций и информационных технологий

Квалификация: <i>специалист по защите информации</i>
Образовательная программа: <i>программа специалитета</i>
Форма обучения: <i>очная</i>
Срок обучения: <i>5л 6м</i>

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020 и последующие

Федеральный
государственный
образовательный стандарт
утвержден приказом
Минобрнауки России

№ 1426 от 16.11.2016

+	Виды деятельности
+	научно-исследовательская
+	проектная
+	контрольно-аналитическая
+	организационно-управленческая
+	эксплуатационная

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

[Handwritten signature] / Т.В. Комякова /

Начальник учебно-методического управления
И.о. директора института автоматизации,
телекоммуникаций и информационных
технологий

[Handwritten signature] / С.А. Баландин /

Заведующий кафедрой "Информационная
безопасность"

[Handwritten signature] / А.В. Шилер /
[Handwritten signature] / А.В. Шилер /

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика и управление проектами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-5	способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	ОК
Б1.Б.17	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК
Б1.Б.04	Экономика и управление проектами	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-7	способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.03	Иностранный язык	
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ОК-8	способность к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.02	Философия	
Б2.Б.02	Производственная практика	

Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-9	способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.39	Физическая культура и спорт	
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способность анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.06	Физика	
Б1.Б.07	Физика (дополнительные главы)	
Б1.Б.19	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.37	Оптоэлектронные каналы связи	
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.02	Волоконнооптические направляющие системы	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способность применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.12	Математика	
Б1.Б.13	Алгебра	
Б1.Б.14	Вероятностно-статистическое обеспечение обработки информации	
Б1.Б.15	Дискретная математика	
Б1.Б.18	Криптографические методы защиты информации	
Б1.Б.31	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способность применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.20	Техническая защита информации	
Б1.Б.24	Теория информации и кодирования	
Б1.Б.26	Теория линейных электрических цепей	
Б1.Б.27	Теория радиотехнических сигналов	
Б1.Б.28	Антенны и распространение радиоволн	
Б1.Б.29	Теория электрической связи	
Б1.Б.31	Цифровая обработка сигналов	

Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации	ОПК
Б1.Б.09	Информатика	
Б1.Б.24	Теория информации и кодирования	
Б1.Б.25	Информационные технологии	
Б1.Б.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.Б.38	Базы данных	
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.03	Компьютерные сети и системы	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	
ОПК-5	способность применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.16	Языки программирования	
Б1.Б.22	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.23	Технологии и методы программирования	
Б1.Б.25	Информационные технологии	
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.Б.36	Распределенные информационно-аналитические системы	
Б1.Б.38	Базы данных	
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях	
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.14	Вероятностно-статистическое обеспечение обработки информации	

Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способность применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.Б.21	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способность применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности	ОПК
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ПСК-11.1	способность проводить теоретические и экспериментальные исследования телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам) и оценивать их эффективность	ПСК
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-11.2	способность осуществлять рациональный выбор методов и средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)	ПСК
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	
Б1.Б.40.02	Волоконнооптические направляющие системы	
Б1.В.ДВ.07.01	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-11.3	способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы аудита и управления информационной безопасностью телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)	ПСК
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-11.4	способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования, использовать методы и средства измерений для решения метрологических задач и технической диагностики защищенных систем и сетей транспорта (по видам)	ПСК
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.02	Волоконнооптические направляющие системы	
Б1.В.02	Цифровые системы передачи и их техническая безопасность	
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи	
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-11.5	способность обеспечить эффективную защиту телекоммуникационных систем и сетей транспорта (по видам)	ПСК
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.03	Компьютерные сети и системы	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способность осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Английский язык в сфере профессиональных коммуникаций (в информатике)	
Б2.Б.01	Учебная практика	
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
ПК-2	способность формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов	ПК
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	

Б1.Б.37	Оптоэлектронные каналы связи	
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры	
Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способность оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	ПК
Б1.Б.19	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.40.03	Компьютерные сети и системы	
Б1.В.04	Системы коммутации в сетях связи	
Б1.В.05	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	
Б1.В.06	Электропитание и электроснабжение систем связи	
Б1.В.09	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи	
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи	
Б1.В.ДВ.07.01	Сети и системы передачи информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способность участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.29	Теория электрической связи	
Б1.В.06	Электропитание и электроснабжение систем связи	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-5	способность проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	ПК
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б2.Б.02	Производственная практика	

Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способность применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду	ПК
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способность осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования	ПК
Б1.Б.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: контрольно-аналитическая		
ПК-8	способность проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.20	Техническая защита информации	
Б1.Б.22	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способность участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации	ПК
Б1.Б.22	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.07	Методы выявления нарушений информационной безопасности и аттестация объектов информатизации на железнодорожном транспорте	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способность оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений	ПК
Б1.Б.21	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	

Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: организационно-управленческая

ПК-11	способность организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы	ПК
-------	---	----

Б1.Б.21	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.В.08	Моделирование угроз информационной безопасности
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-12	способность выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности	ПК
-------	--	----

Б1.Б.04	Экономика и управление проектами
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

ПК-13	способность организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем	ПК
-------	---	----

Б1.Б.21	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.В.07	Методы выявления нарушений информационной безопасности и аттестация объектов информатизации на железнодорожном транспорте
Б2.Б.02	Производственная практика
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: эксплуатационная

ПК-14	способность выполнять установку, настройку, обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем	ПК
-------	--	----

Б1.Б.22	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи
Б2.Б.02	Производственная практика

Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	
ПК-15	способность проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях	
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	
Б2.Б.02	Производственная практика	
Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ПСК-11.3; ОК-5; ОПК-3; ОПК-7; ПСК-11.1; ОК-3; ОПК-4; ОК-2; ОК-8; ОК-1; ОК-6; ОПК-6; ОК-7; ОК-4; ПСК-11.4; ОК-9; ОПК-5; ПСК-11.2; ОПК-2; ОПК-1; ПСК-11.5; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-7; ПК-6; ПК-9; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-12; ПК-14; ПК-15
Б1.Б	Базовая часть	ОПК-3; ОПК-6; ОК-3; ПСК-11.5; ОК-5; ОК-7; ОК-8; ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-6; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ОПК-2; ОПК-4; ОК-9; ОПК-8; ПСК-11.4; ОПК-1; ПСК-11.3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-3; ПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-11; ПК-12; ПК-14
Б1.Б.01	История	ОК-3
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-8
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.04	Экономика и управление проектами	ОК-2; ОК-6; ПК-12
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4; ОПК-7
Б1.Б.06	Физика	ОПК-1
Б1.Б.07	Физика (дополнительные главы)	ОПК-1
Б1.Б.08	Русский язык и деловые коммуникации	ОК-7
Б1.Б.09	Информатика	ОПК-4
Б1.Б.10	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8
Б1.Б.11	Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	ОПК-8
Б1.Б.12	Математика	ОПК-2
Б1.Б.13	Алгебра	ОПК-2
Б1.Б.14	Вероятностно-статистическое обеспечение обработки информации	ОПК-2; ОПК-6
Б1.Б.15	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.16	Языки программирования	ОПК-5
Б1.Б.17	Основы информационной безопасности	ОК-5
Б1.Б.18	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2
Б1.Б.19	Электроника и схемотехника	ОПК-1; ПК-3
Б1.Б.20	Техническая защита информации	ОПК-3; ПК-8
Б1.Б.21	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-11
Б1.Б.22	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-14
Б1.Б.23	Технологии и методы программирования	ОПК-5
Б1.Б.24	Теория информации и кодирования	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.25	Информационные технологии	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.26	Теория линейных электрических цепей	ОПК-3
Б1.Б.27	Теория радиотехнических сигналов	ОПК-3
Б1.Б.28	Антенны и распространение радиоволн	ОПК-3
Б1.Б.29	Теория электрической связи	ОПК-3; ПК-4

Б1.Б.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-4; ПК-7
Б1.Б.31	Цифровая обработка сигналов	ОПК-2; ОПК-3
Б1.Б.32	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.33	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-5; ПК-5; ПК-7
Б1.Б.34	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	ОК-5; ПК-1; ПК-6
Б1.Б.35	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.36	Распределенные информационно-аналитические системы	ОПК-5
Б1.Б.37	Оптоэлектронные каналы связи	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.38	Базы данных	ОПК-4; ОПК-5
Б1.Б.39	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.Б.40	Специализация №11 "Информационная безопасность мультисервисных телекоммуникационных сетей и систем на транспорте"	ПСК-11.4; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ОПК-4; ОПК-7; ПСК-11.5; ОПК-1; ПК-1
Б1.Б.40.01	Информационная безопасность и защита информации в интегрированных телекоммуникационных и корпоративных сетях транспорта (по видам)	ПСК-11.2; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ОПК-7; ПК-1
Б1.Б.40.02	Волоконнооптические направляющие системы	ПСК-11.4; ОПК-1; ПСК-11.2
Б1.Б.40.03	Компьютерные сети и системы	ПСК-11.5; ОПК-4; ПК-3
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-3; ПСК-11.5; ПСК-11.2; ОПК-5; ПСК-11.4; ПСК-11.1; ОК-9; ОК-5; ОПК-2; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-13; ПК-11; ПК-15; ПК-14
Б1.В.01	Введение в специальность	ОК-5; ПК-1
Б1.В.02	Цифровые системы передачи и их техническая безопасность	ПСК-11.4
Б1.В.03	Английский язык в сфере профессиональных коммуникаций (в информатике)	ПК-1
Б1.В.04	Системы коммутации в сетях связи	ПК-3
Б1.В.05	Многоканальная связь на железнодорожном транспорте	ПК-3
Б1.В.06	Электропитание и электроснабжение систем связи	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Методы выявления нарушений информационной безопасности и аттестация объектов информатизации на железнодорожном транспорте	ПК-9; ПК-13
Б1.В.08	Моделирование угроз информационной безопасности	ПК-11
Б1.В.09	Передача дискретных сообщений на железнодорожном транспорте	ПК-3
Б1.В.10	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.01.01	Дискретные и цифровые фильтры	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2

Б1.В.ДВ.01.02	Цифровая обработка сигналов телекоммуникационных систем	ОПК-2; ОПК-3; ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПСК-11.4; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.01	Беспроводные каналы связи	ПСК-11.4; ПК-14
Б1.В.ДВ.02.02	Измерения в каналах радиосвязи	ПСК-11.4; ПК-14
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.01	Защита программных средств защищенных телекоммуникационных систем	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.03.02	Устройства приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи	ПК-8; ПК-14
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.01	Микропроцессорные информационно-управляющие системы	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.04.02	Системы мониторинга и администрирования в телекоммуникационных сетях	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПСК-11.4; ПСК-11.1; ПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Метрология и электрорадиоизмерения в телекоммуникационных системах	ПСК-11.4; ПСК-11.1; ПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Специальные измерения в волоконно-оптических системах передачи	ПСК-11.4; ПСК-11.1; ПК-2; ПК-15
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.06	ПСК-11.5; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.01	Основы защищенных мультисервисных систем связи	ПСК-11.5; ПК-3
Б1.В.ДВ.06.02	Защита интегрированных систем связи	ПСК-11.5; ПК-3
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.07	ПСК-11.2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.01	Сети и системы передачи информации	ПСК-11.2; ПК-3
Б1.В.ДВ.07.02	Информационная безопасность транспортных систем связи	ПСК-11.2; ПК-3
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-4; ОК-8; ОПК-6; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-15; ПК-14
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОК-8; ОПК-6; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-15; ПК-14
Б2.Б.01	Учебная практика	ОПК-4; ПК-1
Б2.Б.01.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-5; ПК-1
Б2.Б.01.02(У)	Практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-4; ПК-1
Б2.Б.02	Производственная практика	ОК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-15; ПК-14
Б2.Б.02.01(П)	Технологическая практика	ПК-8
Б2.Б.02.02(П)	Эксплуатационная практика	ОК-8; ПК-14
Б2.Б.02.03(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-14
Б2.Б.02.04(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-2

Б2.Б.02.05(Пд)	Преддипломная практика	ПК-7; ПК-5; ПК-13; ПК-12; ПК-11; ПК-15
Б2.В	Вариативная часть	
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-6; ОК-7; ПСК-11.2; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ПСК-11.5; ПСК-11.4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б	Базовая часть	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-6; ОК-7; ПСК-11.2; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ПСК-11.5; ПСК-11.4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15
Б3.Б.01	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОК-1; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-2; ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-6; ОК-7; ПСК-11.2; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ПСК-11.5; ПСК-11.4; ПК-2; ПК-1; ПК-4; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-12; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15
ФТД	Факультативы	ОПК-8; ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-14
ФТД.В	Вариативная часть	ОПК-8; ОК-7; ОПК-4; ПК-1; ПК-14
ФТД.В.01	Практическая техника безопасности	ОПК-8; ПК-14
ФТД.В.02	Основы информационной культуры	ОПК-4; ПК-1
ФТД.В.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-7; ПК-1

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8	Всего	Сем 9	Сем А	Всего	Сем В	Сем С		
					Мин.	Макс.	Факт																				
	Итого (с факультативами)				325	346	336	64	34	30	62	29	33	60	30	30	60	28	32	60	32	28	30	30			
	Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	30	30	60	29	31	60	30	30	60	28	32	60	32	28	30	30			
Б1	Дисциплины (модули)	78%	22%	32.2%	285	291	285	57	30	27	57	29	28	57	30	27	57	28	29	57	32	25					
Б1.Б	Базовая часть				201	231	223	55	28	27	57	29	28	42	25	17	44	23	21	25	11	14					
Б1.В	Вариативная часть				60	90	62	2	2					15	5	10	13	5	8	32	21	11					
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36	3		3	3		3	3		3		3	3		3	21	21				
Б2.Б	Базовая часть				33	36	36	3		3	3		3	3		3		3	3		3	21	21				
Б2.В	Вариативная часть																										
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9															9	9				
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9															9	9				
ФТД	Факультативы				1	10	6	4	4		2		2														
ФТД.В	Вариативная часть				1	10	6	4	4		2		2														
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.3	-	56.8	55.2	-	58	57.7	-	55.1	47	-	51	51.9	-	57.4	43	-				
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					50.3	-	49.5	42.8	-	49.8	41.8	-	49.8	55.3	-	48	53.8	-	58.8	53.3	-				
	Суммарная контактная работа (акад. час)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32	-	33	33.3	-	31.3	32.3	-	31.5	33	-	30.5	33	-	35	26.5	-				
		элективные дисциплины по физ.к.					1.6	-	3.8	4	-	4	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
		Блок Б1					5396	-	624	596	-	564	580	-	504	528	-	488	528	-	560	424	-				
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					256	-	64	64	-	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
		Блок Б2					19	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-	1	-	14			
		Блок Б3					7.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7.5			
		Блок ФТД					44	-	12	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	Итого по всем блокам					5466.5	-	636	597	-	564	613	-	504	529	-	488	529	-	560	425	-	21.5				
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					32	-	33	33.3	-	31.3	32.3	-	31.5	33	-	30.5	33	-	35	26.5	-				
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Эк)					8	4	4	9	5	4	8	4	4	8	3	5	10	5	5						
		ЗАЧЕТЫ (За)					10	6	4	9	4	5	11	5	6	8	5	3	5	4	1						
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1	1		1	1		1		1		1		1		2	2			
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)														1	1										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)					1		1	2		2	1		1	2	2		4	2	2						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.6%																				